

**MENU**

**SEARCH**

**INDEX**

**DETAIL**

**JAPANESE**

1 / 1

---

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-226312**  
(43)Date of publication of  
application : **25.08.1998**

---

(51)Int.Cl. **B60R 22/36**  
**B60N 2/42**  
**B60R 22/26**  
**G01P 15/02**

---

(21)Application number :	<b>09-033732</b>	(71) Applicant :	<b>TAKATA KK</b>
(22)Date of filing :	<b>18.02.1997</b>	(72)Inventor :	<b>YANO HIDEAKI</b>

---

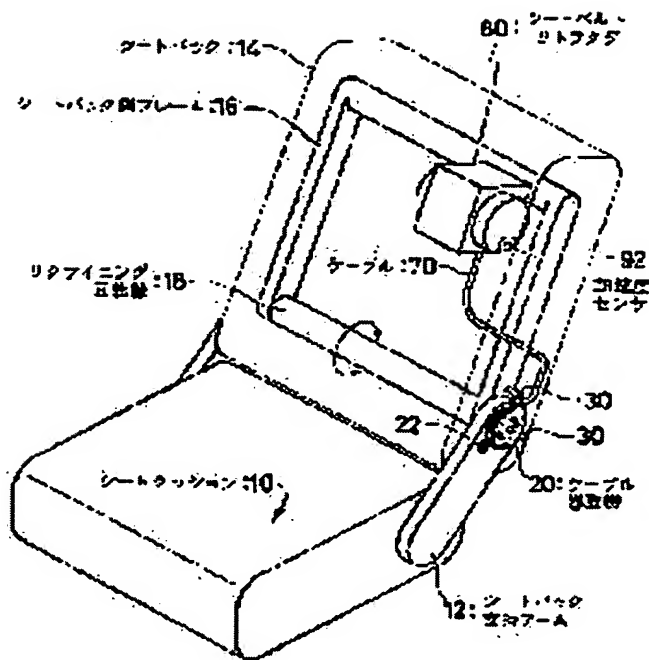
**(54) SEAT BELT DEVICE**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make possible adopting of a sensor weight type as an acceleration sensor of a seat belt retractor, in the case of assembling it in a seat back.

**SOLUTION:** In this seat belt device, a seat belt retractor 80 is set up in a seat back 14, a cable winder 20 is provided in a connection part between a seat back support arm 12 protrusively provided from a seat cushion 10 and a reclining rotary shaft 18. By rotating the seat back 14, the cable winder 20 is rotated, a cable 70 linked over between the cable winder 20 and the seat belt retractor 80 is wound out from the winder 20 and wound therein. By in/out winding of this cable 70, an attitude of an acceleration sensor 92 provided in the seat belt retractor 80 is controlled so as to be always directed in a perpendicular direction.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

01.04.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3465519

[Date of registration]

29.08.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-226312

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月25日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

B 6 0 R 22/36

B 6 0 R 22/36

B 6 0 N 2/42

B 6 0 N 2/42

B 6 0 R 22/26

B 6 0 R 22/26

G 0 1 P 15/02

G 0 1 P 15/02

A

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号

特願平9-33732

(22) 出願日

平成9年(1997) 2月18日

(71) 出願人 000108591

タカタ株式会社

東京都港区六本木1丁目4番30号

(72) 発明者 矢野 秀明

滋賀県大津市瀬田月輪町小松原734-21

(74) 代理人 弁理士 重野 剛

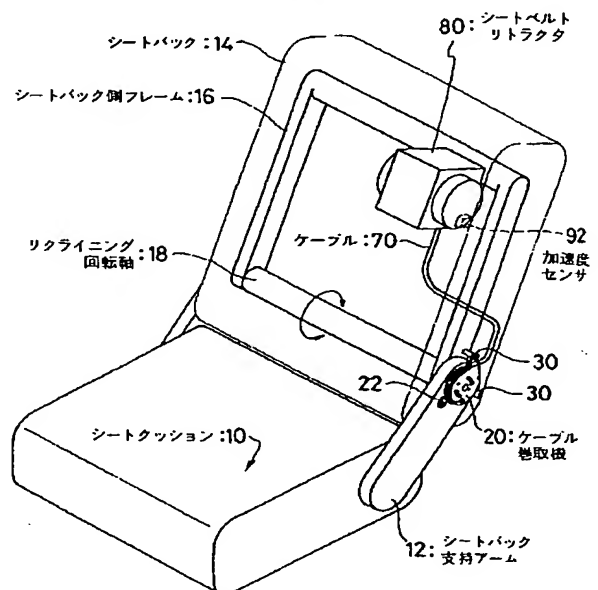
(54) 【発明の名称】 シートベルト装置

(57) 【要約】

【課題】 シートベルトリトラクタをシートバックに組み込んだ場合において、このシートベルトリトラクタの加速度センサとしてセンサウェイト方式のものを採用可能とする。

【解決手段】 シートバック14にシートベルトリトラクタ80が設置されており、シートクッション10から突設されたシートバック支持アーム12とリクライニング回転軸18との連結部分にケーブル巻取機20が設けられている。シートバック14を回転させることによりケーブル巻取機20が回転し、ケーブル巻取機20とシートベルトリトラクタ80との間に架け渡されたケーブル70が巻取機20から巻き出されたり巻き取られたりする。このケーブル70の巻取り、巻出しによりシートベルトリトラクタ80に設けられた加速度センサ92の姿勢が常に鉛直方向を指向するように制御される。

第 1 図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートベルトを巻き取るためのリールと、該リールのシートベルト引出方向への回転をロックさせるロック装置と、該ロック装置を起動させるための加速度センサと、これらのリール、ロック装置及び加速度センサが装着されたリトラクタフレームとを有するシートベルトリトラクタを備えたシートベルト装置であって、

該加速度センサは、水平方向の加速度によって転倒方向に動くセンサウェイトを有するものであるシートベルト装置において、

該シートベルトリトラクタはシートバックに設置されるものであり、前記加速度センサは水平軸心回りに揺動可能に前記リトラクタフレームに支持されており、該加速度センサを鉛直方向に指向させるための姿勢制御用のロータ部材が該加速度センサに係合して設けられており、前記シートバックとシートクッションとの連結部に該シートバックの回転に応じて回転する回転部材が設けられており、

該回転部材と前記ロータ部材とが連動部材で連動され、該シートバックの角度にかかわらず前記加速度センサが鉛直方向指向姿勢をとるようにしたことを特徴とするシートベルト装置。

【請求項2】 請求項1において、前記連動部材はケーブルであり、前記シートバックが後方に回転することにより前記回転部材によって巻き取られてケーブルが該回転部材側に引張られ、これによって前記ロータ部材が回転することを特徴とするシートベルト装置。

【請求項3】 請求項2において、前記ケーブルの前記ロータ部材側は第1ピニオンを回転させるように該ピニオンと一体のホイールに巻き付けられており、該第1ピニオンと噛合した第2ピニオンが前記ロータ部材と一体に設けられていることを特徴とするシートベルト装置。

【請求項4】 請求項1ないし3のいずれか1項において、前記センサは、前記リトラクタフレームに対し揺動可能に支持されたセンサケースと、該センサケース内に傾動可能に収容されたセンサウェイトと、該センサウェイトが傾くと該センサウェイトによって跳ね上げられ前記ロック装置を起動させるアームを備えていることを特徴とするシートベルト装置。

【請求項5】 請求項4において、前記リトラクタフレームにホルダケースが固定され、このホルダケースに前記センサケースが揺動可能に支持されており、該センサケースは上方に立ち上がる立上片を備えており、前記ロータ部材は該ホルダケースに該ロータ部材の軸心回りに回転可能に支持されており、該ロータ部材は、該センサケースの該立上片の上方に張り出す張出部を備えており、この張出部の下面に設けられた溝に該立上片の上端に係合し、これによってロータ

部材の回転によりセンサケースが回転されることを特徴とするシートベルト装置。

【請求項6】 請求項5において、前記張出部の溝の内面と前記立上片の上端との間に遊びが存在していることを特徴とするシートベルト装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は車両の乗員を保護するためのシートベルト装置に係り、特にシートベルトリトラクタをシートバックに組み込むようにしたシートベルト装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 シートベルト装置は、周知の通り、リトラクタから引き出されたウェビングによって車両シートに対し乗員を拘束させて車両衝突時等に乗員を保護するためのものである。このシートベルト装置においては、水平方向に所定値よりも大きな加速度が作用するとロック機構が作動し、リールの回転が阻止される。この加速度を検出する加速度センサとして、水平方向の加速度によって転倒方向に回転するセンサウェイトを有したものがあ

る。また、種々の電気的ないし電子的な加速度センサもある。

【0003】 ところで、シートベルトリトラクタをシートバックに組み込むことがある。このようにシートバックにリトラクタを組み込むと、シートバックのリクライニング角度の如何にかかわらずウェビングを乗員に密着させることができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このようにシートベルトリトラクタをシートバックに組み込んだ場合、センサウェイト式の加速度センサを用いることはできなかった。即ち、シートバックをリクライニング方向に倒すと、センサウェイトも傾いてロック機構がロック作動してしまうからである。そこで、従来はシートバック組込型のリトラクタにおいては電気的ないし電子的な加速度センサを用いざるを得なかったが、こうするとシートに対し電気配線を施さなければならず、車両の組立てや保守管理に手間がかかる。

【0005】 本発明は、センサウェイト式の加速度センサを有したリトラクタをシートバックに組み込み得るようにすることを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明のシートベルト装置は、シートベルトを巻き取るためのリールと、該リールのシートベルト引出方向への回転をロックさせるロック装置と、該ロック装置を起動させるための加速度センサと、これらのリール、ロック装置及び加速度センサが装着されたリトラクタフレームとを有するシートベルトリトラクタを備えたシートベルト装置であって、該加速度センサは、水平方向の加速度によって転倒方向に動く

センサウェイトを有するものであるシートベルト装置において、該シートベルトリトラクタはシートバックに設置されるものであり、前記加速度センサは水平軸心回りに揺動可能に前記リトラクタフレームに支持されており、該加速度センサを鉛直方向に指向させるための姿勢制御用のロータ部材が該加速度センサに係合して設けられており、前記シートバックとシートクッションとの連結部に該シートバックの回転に応じて回転する回転部材を設けられており、該回転部材と前記ロータ部材とが運動部材で運動され、該シートバックの角度にかかわらず前記加速度センサが鉛直方向指向姿勢をとるようにしたことを特徴とするものである。

【0007】かかるシートベルト装置によると、センサウェイト式の加速度センサがシートバックのリクライニング角度にかかわらず常に鉛直方向を指向するようになり、車両に加えられる水平方向の加速度のみを検出してリトラクタをロック作動させることができる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。第1図は本発明の実施の形態に係るシートベルト装置を組み込んだ車両のシートを示す透視斜視図であり、第2図乃至第7図はケーブル巻取機の構成図、第8図乃至第13図はシートベルトリトラクタとそのセンサウェイトの姿勢制御機構の説明図、第14～16図はそれぞれこの姿勢制御機構の作動を示す説明図である。

【0009】第1図の通り、シートクッション10の側面にシートバック支持アーム12が固定設置されており、このシートバック支持アーム12に対しシートバック14が車両前後方向に回転可能に支持されている。なお、シートバック14はシートバック側フレーム16を備えており、このフレーム16の一部を構成するリクライニング回転軸18がシートバック支持アーム12に対し支持されている。この回転軸18とシートバック支持アーム12の結節部にケーブル巻取機20が取り付けられている。

【0010】シートバック側フレーム16に固定されたシートベルトリトラクタ80とこのケーブル巻取機20との間にケーブル70が渡されている。

【0011】第3図に示される通り、このケーブル巻取機20は、シートバック支持アーム12に対し取付脚22が固定される固定プレート24と、この固定プレート24に対し支持された第1固定リング26及び第2固定リング28と、シートバック側フレーム16に対して取付脚30が固定され、シートバック14の回転に伴って第2図の前倒方向F又はリクライニング方向Rに回転する回転プレート32等を備えている。

【0012】前記シートバック支持アーム12の側面から固定軸34が突設され、この固定軸34が固定プレート24の中心孔36内に挿入されている。この固定軸3

4は、更に第2固定リング28の中心孔38及び回転プレート32の中心孔40に対し挿通されている。

【0013】第2固定リング28には、その周方向に延在するようにリングストップピン挿入用スリット42と突片挿入用スリット44とが設けられており、このリングストップピン挿入用スリット42に対し、固定プレート24から突設されたリングストップピン46が挿入されている。

【0014】該ピン46は、該スリット42のスリットエンド48に当接するように該リング28が固定プレート24に対し装着される。後述の通り、シートバック14が通常の起立姿勢及びそれから後方に倒されたリクライニング姿勢をとっているときには、ピン46がスリットエンド48に常に当接するようにバネ56が第2固定リング28を押圧しており、第2固定リング28はこれらの姿勢時には回転しない。

【0015】回転プレート32からは第2固定リング28側に向けて突片50が突設されており、この突片50がスリット44に挿入されている。この突片50は、シートバック14が通常の起立姿勢にあるときにはスリット44の始端側たるスリット始端52側に配置されている。そして、この突片50とスリット終端54との間にコイルバネ56が蓄力状態にて介在されている。即ち、バネ56は、第3図において突片50とスリット終端54とを離反させる方向に回転プレート32及びリング28を押圧している。そして、これにより、前記の通りリングストップピン46がスリット44のスリットエンド48に押し付けられている。

【0016】なお、回転プレート32には2条のガイドスリット58が設けられており、第2固定リング28から突設された2個のガイドピン60がそれぞれ該ガイドスリット58に挿入されている。符号62、64はそれぞれ回転プレート32及びリング28に設けられた位置合せ用の孔であり、この孔62、64は、このケーブル巻取機20の組立て時に工具が挿入され、両者の位置合せのために使用される。

【0017】前記第1固定リング26の内周面と第2固定リング28の外周面にはそれぞれギヤ歯66、68が設けられており、第1固定リング26を任意の回転位相にて第2固定リング28に係合可能としてある。

【0018】第1固定リング26の外周面には、ケーブル70を巻き付けるためのケーブル巻付溝72が設けられており、ケーブル70の端部に設けられたエンドブロック74が、該第1固定リング26の外周面から凹設されたエンドブロック挿入溝76に挿入されている。

【0019】なお、2個のリング26、28にてケーブル70の巻取体を構成しているが、このように2個のリング26、28を用いている理由は、シートベルトリトラクタ80とケーブル巻取機20との距離が車両やシートによって異なっている、両者の間にケーブル70を

適切な長さにて弛みなく張りめぐらしうるようにするためである。

【0020】即ち、シートベルトリトラクタ80及びケーブル巻取機20の固定プレート24をそれぞれシートに組み込んだのち、ケーブル70をケーブル巻付溝72に沿って巻き付け、エンドブロック74をエンドブロック挿入溝76に挿入する。そして、シートベルトリトラクタ80とケーブル巻取機20との間にケーブルの弛みがなくなるように第1固定リング26を回し、この第1固定リング26を第2固定リング28に嵌合させる。この第2固定リング28は、第4図に示された通り、予め回転プレート32に組み付けておく。その後、これらのリング26、28及び回転プレート32を固定プレート24に組み付ける。

【0021】第8図に示される通り、シートベルトリトラクタ80は、一対のフレームサイド82、84及びこれらフレームサイド82、84を連結するフレームバック86を備えたコ字形状のリトラクタフレームを有し、このフレームサイド82、84の間にウェビング（図示略）を巻き取るためのリール88が架け渡されている。フレームサイド82の外側には、このリール88をウェビング巻き取り方向に付勢するバネを収容した巻取バネケース90が装着されている。フレームサイド84の外側には、リール88の回転をロックさせるためのロック機構90が設けられている。

【0022】このロック機構90は、加速度センサ92と、この加速度センサ92の第2アーム94と係合するラチェットホイール96と、このラチェットホイール96内に配置された貫性体98と、ラチェットホイール96とロック機構90のパウル（図示略）とを連動させるためのリンク100等を備えている。

【0023】加速度センサ92は、センサウェイト102を収容したセンサケース104と、このセンサケース104に回転可能に支持された第1アーム106と、この第1アーム106と重なっており、ホルダケース108の支軸110に対し回転可能に保持された前記第2アーム94等を備えている。

【0024】第10図に示される通り、センサウェイト102はセンサケース104内に転倒方向に傾きうるように保持されており、センサウェイト102が傾くと第1アーム106が上方に回転し、引き続いて第2アーム94が上方に回転し、これによって第2アーム94の先端の爪112がラチェットホイール96の外周の歯に対し係合する。なお、第1アーム106は、センサケース104から立ち上げられた一対の第1アーム保持部114に枢支されている。

【0025】センサケース104は、同軸的な一対の突軸118、120を備えており、突軸118がホルダケース108のセンサケース保持アーム122の軸孔124に挿入されている。このホルダケース108には、セ

ンサケース104の姿勢制御用ロータ126が挿入されたロータ挿入孔130が設けられている。

【0026】ロータ126はこのロータ挿入孔130に対し回転自在に挿入保持されており、このロータ126の軸心部分に軸孔132が設けられている。前記センサケース104の突軸120はこの軸孔132に挿入されている。

【0027】この姿勢制御用ロータ126は、その軸心線方向の一端側に第2ピニオン134を備え、他端側にはセンサケース104の立上片136の上方に張出す張出部140を備えている。この張出部の下面に、立上片136の上端と係合する立上片係合溝142が設けられている。なお、前記突軸120は、この立上片136の側面から突設されている。

【0028】この立上片係合溝142は下方に向かって拡開する略三角形の溝であり、立上片136の上端は尖頭状となっている。なお、溝142と立上片136の上端とは、ぴったりと嵌合するものではなく、両者の間に若干の遊び（この実施の形態では、立上片136の回転周方向において約5°の遊び）が存在している。この遊びが存在することにより、機構の作動や、部品又は組立ての精度限界によって生じる誤差を吸収することができる。なお、この遊びは軸孔132の軸心回りに3〜8°とりわけ4〜7°とくに4〜6°であることが好ましい。

【0029】ホルダケース108内には、前記ケーブル70の上端側が巻き付けられたホイール144が回転可能に設けられている。このホイール144の外周面には、ケーブル70を巻き付けるためのケーブル巻付溝146が設けられている。また、このホイール144には、ケーブル70の上端側のエンドブロック148が挿入されたエンドブロック挿入孔150が設けられている。更に、このホイール144には、前記第2ピニオン134と噛合する第1ピニオン152が固着されると共に、周方向に延在するスプリング収容スリット154が設けられている。

【0030】第11図に示される通り、ホルダケース108の内面には、このスプリング収容スリット154内に挿入される突片156が設けられており、この突片156とスプリング収容スリット154のスリットエンド158との間にリタースプリング160が蓄力状態にて介在されている。このリタースプリング160は、突片156に反力を得て、ホイール144を第10、11図の反時計方向に付勢している。

【0031】なお、第11図に示される通り、ケーブル70はケーブルチューブ162に挿入されており、このケーブルチューブ162の上端はホルダケース108に固定され、下端は前記ケーブル巻取機20の回転プレート32のケーブルチューブ固定部164に固定されている。



【0032】前記ホルダケース108には、これらのホイール144、姿勢制御用ロータ126が挿入されたのち、ホルダプレート166が装着される。その後、このホルダケース108が第8図のようにシートベルトリトラクタ80のフレームサイド84に対し取り付けられる。その後、前記ロック機構90及びこの加速度センサ92を覆うようにカバーケース170がフレームサイド84に装着される。

【0033】加速度センサ92に所定値以上の水平方向の加速度が加えられると、センサウェイト102が傾き、第1アーム106及び第2アーム94が上方に跳ね上げられ、爪112がラチェットホイール96に係合する。これにより、ラチェットホイール96のウェビング引出し方向への回転が阻止され、リール88がなおも回転しようとすることによりリンク100を介してパウル（図示略）の先端側が外方に引き出し、このパウルの先端がフレームサイド82、84に設けられたティース172（第8、9図）に係合しこれによりリール88の回転が停止され、ウェビングの引き出しが阻止される。

【0034】なお、第8図の符号174は、リール88から引き出されたウェビングをガイドするウェブガイドである。

【0035】このシートベルト装置においては、第14、15及び16図に示すように、シートバック14をリクライニング方向に倒しても加速度センサ92のセンサケース104は、常に鉛直方向を指向するように姿勢制御用ロータ126によって回転される。

【0036】第14図はシートバック14を鉛直方向から25°後方に倒した通常の使用状態を示している。この状態から、第15図のように更に20°リクライニング側にシートバック14を倒した場合、ケーブル70はケーブル巻取機20の第1固定リング26の外周に巻き付けられる。そして、この結果、ケーブル70はケーブル巻取機20側に引張られ、該ケーブル70の上端が巻き付けられたシートベルトリトラクタ側のホイール144が第15図において時計方向に回転する。このホイール144が回転すると、第1ピニオン152に噛み合っている第2ピニオン134が反時計方向に回転し、該第2ピニオン134と一体の姿勢制御用ロータ126が回転し、立上片係合溝142に係合した立上片136もこれと同じ方向に回転する。これによって、センサケース104が鉛直方向に引き寄せられ、センサウェイト102はセンサケース104と共に鉛直姿勢を保つようになる。

【0037】この第15図の状態から第16図に示すように更に深くシートバック14を倒すと、ケーブル70は更に巻取機20の第1固定リング26に巻き取られ、ホイール144が更に回転する。そして、これによって姿勢制御用ロータ126も更に回転し、立上片136を有したセンサケース104も更に回転し、センサウェイト

102がセンサケース104と共に鉛直姿勢を保つようになる。

【0038】このように、シートバック14のリクライニング角度をいかように変更しようとも、センサケース104は常にセンサウェイト102を鉛直姿勢とするように回転される。従って、シートバック14をどのようにリクライニングさせても、所定値以上の加速度が加速度センサ92に作用しない限り、シートベルトリトラクタ80がロック作動することはない。

【0039】第15、16図に示す状態からシートバック14を第14図に示す通常姿勢に戻した場合、ケーブル70はケーブル巻取機20から巻き出され、ホイール144は第14、15、16図の反時計方向に回転する。そして、第2ピニオン134が時計方向に回転し、立上片136を有したセンサケース104がこれと同方向に回転されることにより、センサケース104は常に鉛直方向を指向するようになる。

【0040】なお、シートバック14をリクライニング方向に倒していく場合、第15、16図に示されるように、ホルダケース108の突片156に向ってホイール144のスリットエンド158が接近し、リターンズpring160が蓄力される。また、ケーブル巻取機20にあっては、回転プレート32の突片50が第2固定リング28のスリット終端54に向って接近し、バネ56が蓄力される。

【0041】逆に第15、16図のリクライニング姿勢から第14図の起立姿勢にシートバック14を戻す場合には、ホイール144はリターンズpring160に押されて第15、16図の反時計方向に確実に回転する。そして、ケーブル巻取機20から巻き出されたケーブル70がホイール144に確実に巻き付けられるようになる。なお、バネ56は、常に回転プレート32の突片50とスリット終端54との間に蓄力状態で介在しており、シートバック14を第14図～第16図のいずれの姿勢にしても常に第2固定リング28を第3図の時計方向に付勢し、固定プレート24から突設されたリングストッパピン46を該第2固定リング28のスリットエンド48に密着させている。従って、第14図及びそれよりもリクライニング方向にシートバック14を倒す第15、16図の場合には、固定リング28及びそれと一体の第1固定リング26は全く回転しない。

【0042】ところで、シートバック14をシートクッション12に重ねるように前方に倒す場合がある。このような場合、ケーブル巻取機20にあっては、回転プレート32がシートバック14と共に第3図の反時計方向に回転する。この場合、突片50がスリット始端52に当接しており、回転プレート32の回転に伴って第2固定リング28が反時計方向に回転する。この際、リングストッパピン46はリングストッパピン挿入用スリット42内を移動するので、第2固定リング28はリングス

トップピン46に邪魔されることなく反時計方向に回転する。これにより、シートバック14を支障なくシートクッション12に重なるように前倒させることが可能である。

#### 【0043】

【発明の効果】以上の説明からも明らかな通り、本発明によると、シートベルトリトラクタをシートバックに組み込んだシートベルト装置において、このシートベルトリトラクタの加速度センサとしてセンサウェイト方式のものを採用することができ、シートに電気配線を施すことが不要となる。従って、車両の組立て作業が容易になると共に、車両の保守点検も容易になる。本発明では、シートバックのリクライニング角度の如何にかかわらず、センサウェイトが鉛直起立姿勢となるように加速度センサの姿勢を制御することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態に係るシートベルト装置を備えたシートの透視斜視図である。

【図2】ケーブル巻取機の斜視図である。

【図3】ケーブル巻取機の分解斜視図である。

【図4】ケーブル巻取機の分解斜視図である。

【図5】ケーブル巻取機の固定リングを示す斜視図である。

【図6】ケーブル巻取機の分解斜視図である。

【図7】ケーブル巻取機の固定リングを示す側面図であり、(a)図はリクライニング前の状態、(b)図はリクライニング後の状態を示している。

【図8】シートベルトリトラクタの分解斜視図である。

【図9】シートベルトリトラクタの加速度センサ取付け状態を示す斜視図である。

【図10】加速度センサ及びホルダケースの構成を示す分解斜視図である。

【図11】加速度センサ及びホルダケースの構成を示す分解斜視図である。

【図12】加速度センサの姿勢制御機構を示す断面斜視図である。

【図13】この姿勢制御機構の側面図である。

【図14】(a)図はシートの側面図、(b)図は姿勢

制御機構の作動を示す模式的な側面図である。

【図15】(a)図はシートの側面図、(b)図は姿勢制御機構の作動を示す模式的な側面図である。

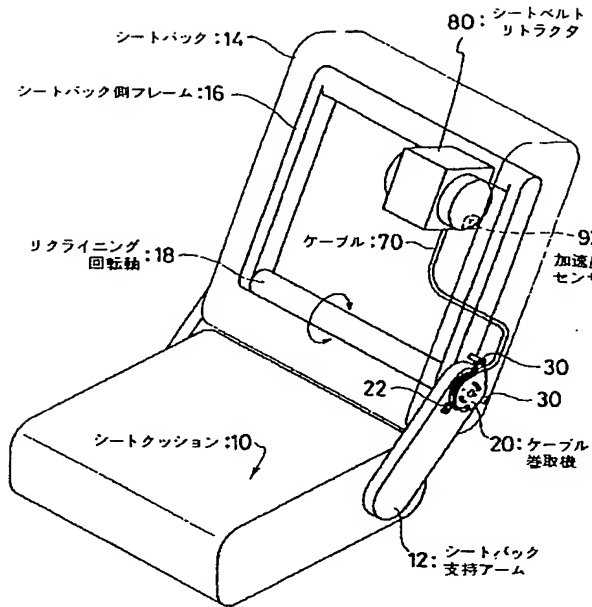
【図16】(a)図はシートの側面図、(b)図は姿勢制御機構の作動を示す模式的な側面図である。

#### 【符号の説明】

- 10 シート
- 12 シートクッション
- 14 シートバック
- 20 ケーブル巻取機
- 24 固定プレート
- 26 第1固定リング
- 28 第2固定リング
- 32 回転プレート
- 42 リングストップピン挿入用スリット
- 44 突片挿入用スリット
- 46 リングストップピン
- 56 バネ
- 60 ガイドピン
- 70 ケーブル
- 74 エンドブロック
- 80 シートベルトリトラクタ
- 92 加速度センサ
- 102 センサウェイト
- 104 センサケース
- 108 ホルダケース
- 126 姿勢制御用ロータ
- 130 ロータ挿入孔
- 132 軸孔
- 134 第2ピニオン
- 136 立上片
- 142 立上片係合溝
- 144 ホイール
- 148 エンドブロック
- 150 エンドブロック挿入孔
- 152 第1ピニオン
- 154 スプリング収容スリット
- 156 突片

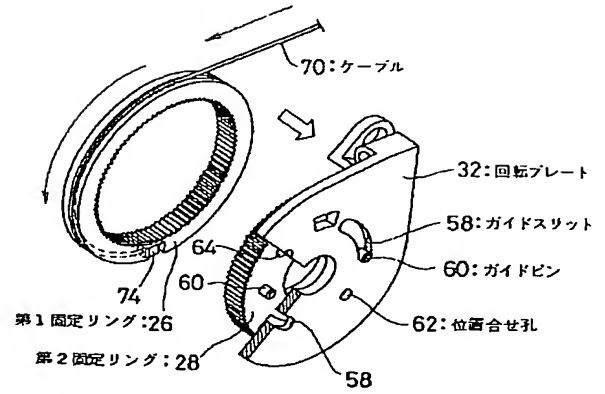
【図1】

第1図



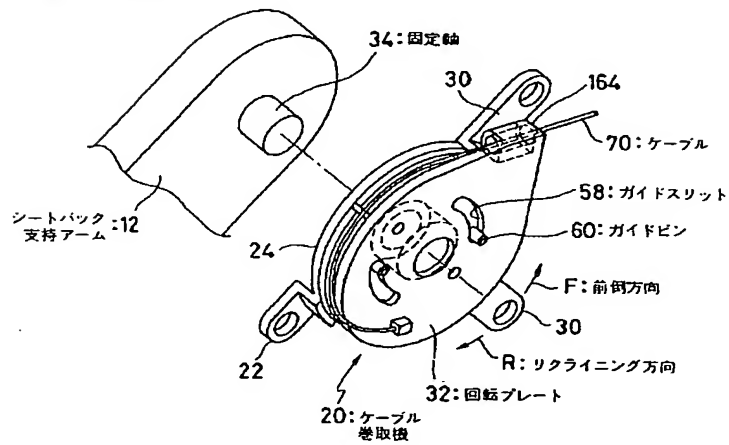
【図4】

第4図



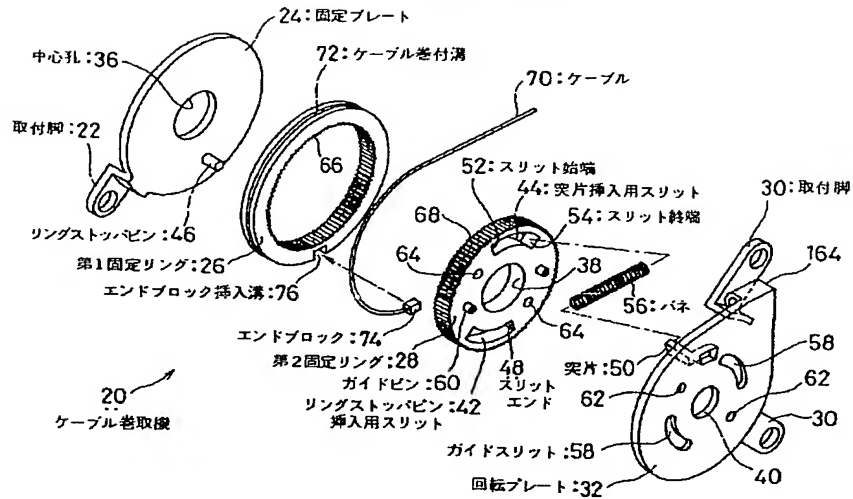
【図2】

第2図



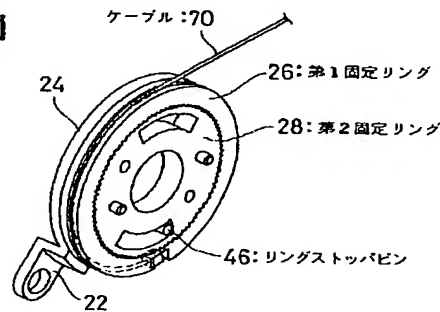
【図3】

第3図



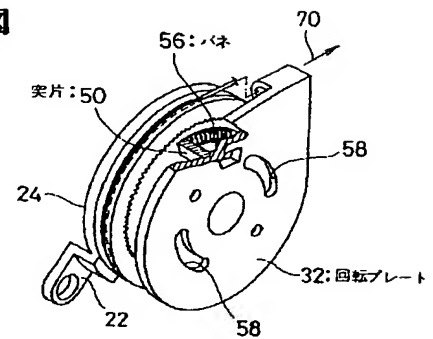
【図5】

第5図



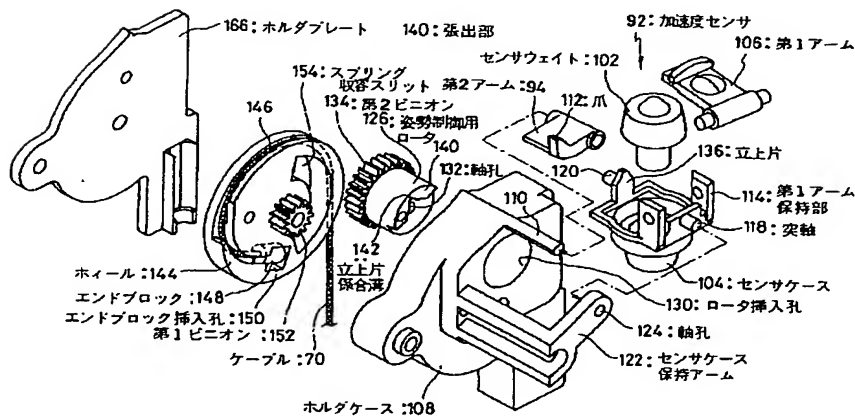
【図6】

第6図



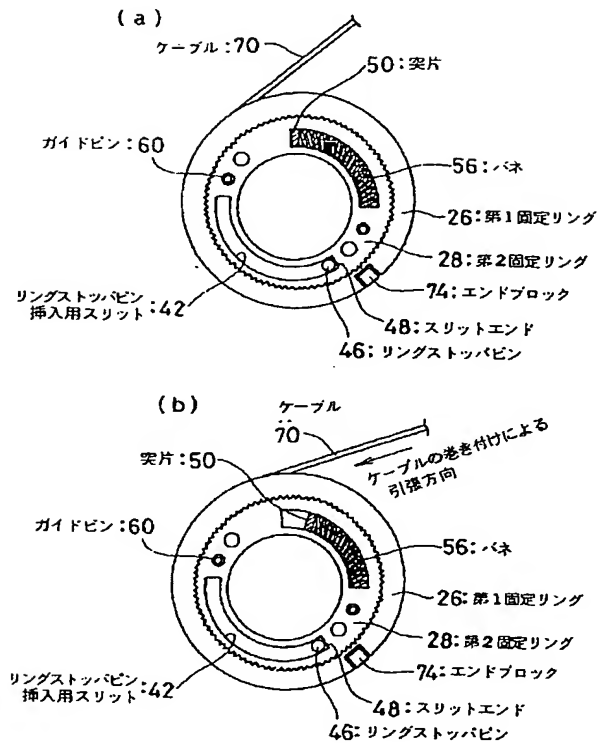
【図10】

第10図



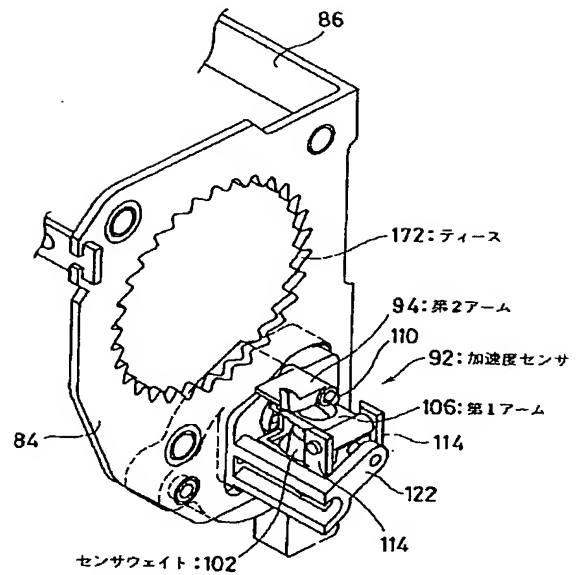
【図7】

第7図



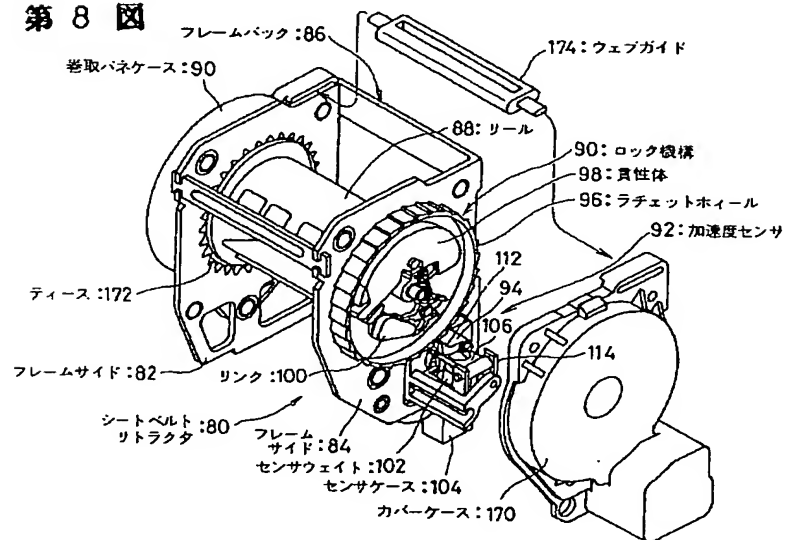
【図9】

第9図



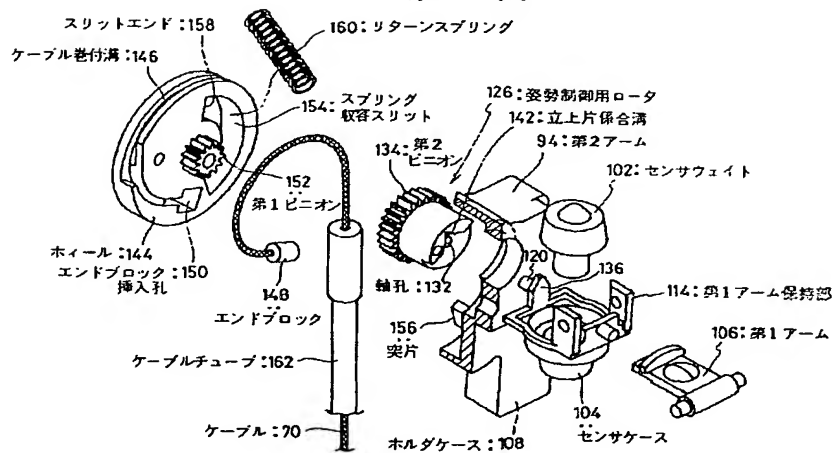
【図8】

第8図



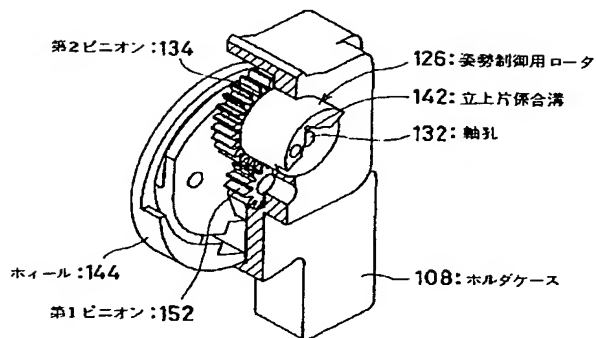
【図11】

第11図



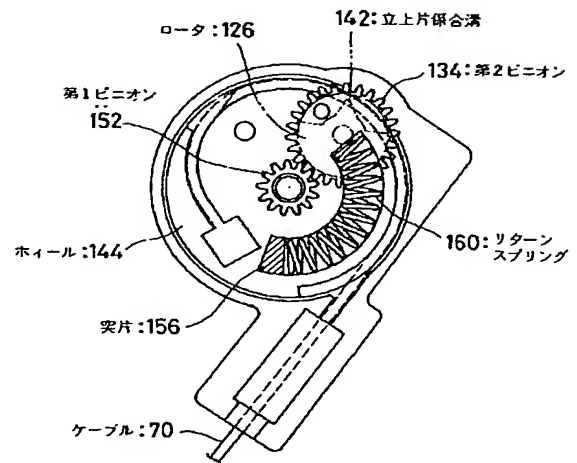
【図12】

第12図

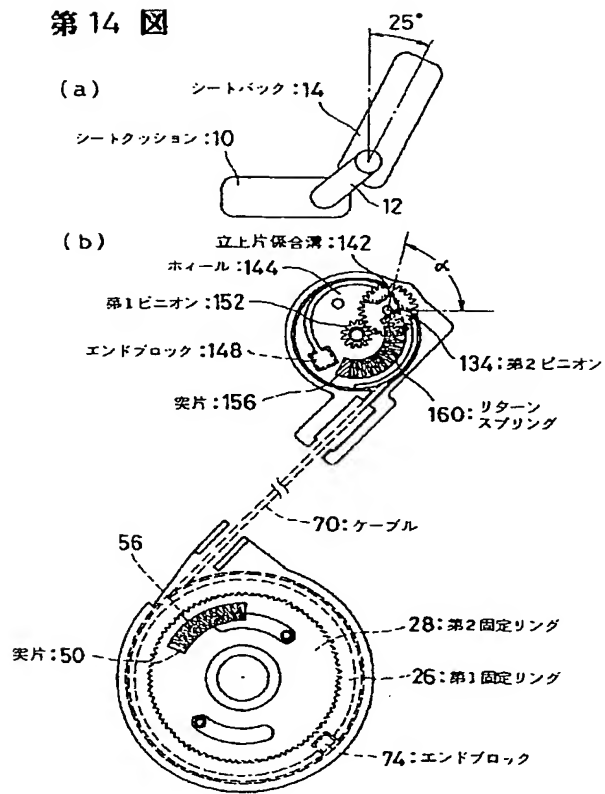


【図13】

第13図

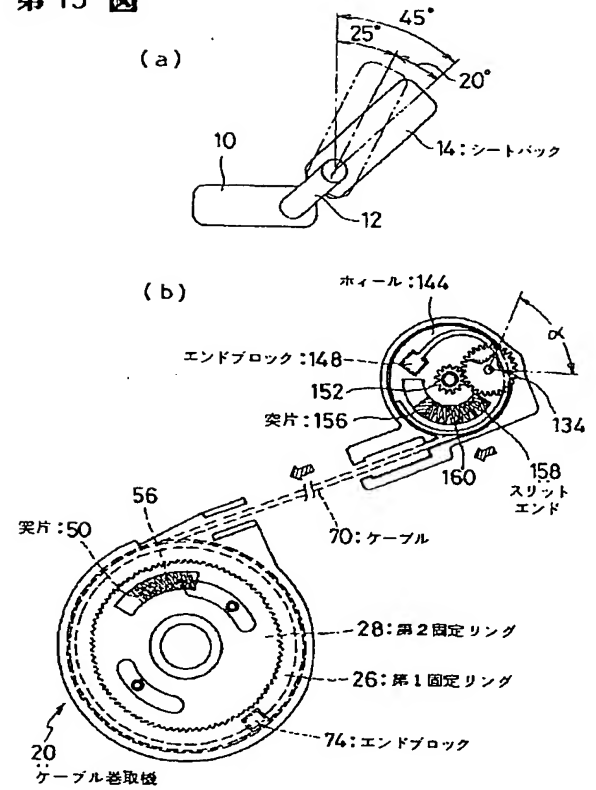


【図14】



【図15】

第15図



【図16】

## 第16図

